

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПЕЧЕНЬЯ, ПРЕДСТАВЛЕННОГО НА РЫНКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

В статье представлены результаты профильного анализа пяти образцов сахарного печенья белорусского и российского производства. Выбор метода исследования обусловлен его широким применением в товароведной практике, так как профильный метод позволяет эффективно выявить характеристики товара, которые являются наиболее важными для потребителя.

The article presents the results of the profile analysis of five sugar cookies samples of Belarusian and Russian production. Selection of study method caused by its wide application in the commodity research practice because profile method allows identifying effectively the goods characteristics which are the most important to the consumer.

*Ключевые слова:* сахарное печенье; оценка качества; профильный метод анализа.

*Key words:* sugar cookies; quality assessment; profile analysis method.

Современный этап развития Республики Беларусь характеризуется достаточно большой насыщенностью рынка товарной продукцией, выпускаемой различными организациями-изготовителями, число которых увеличивается с каждым годом.

Анализ состояния производства мучных кондитерских изделий в Республике Беларусь позволяет говорить о том, что некогда свободная экономическая ячейка данного товара реализована в большом многообразии наименований продукции на потребительском рынке.

Наряду с расширением ассортимента продуктов питания, в том числе и печенья, особое значение придается их качеству и безопасности. По данным Всемирной организации здравоохранения здоровье человека в наибольшей степени зависит от образа жизни и правильного питания. Поскольку продукты питания важны для здоровья человека, то необходим строгий контроль их качества.

Многообразие пищевых продуктов, многофакторность воздействий на них, вариации параметров сырья от партии к партии, использование различных пищевых добавок и ингредиентов, обеспечивающих формирование органолептических свойств, близких к показателям подлинного продукта, способствуют появлению разнообразных фальсификатов. Для защиты рынка от некачественной и фальсифицированной пищевой продукции в Научно-практическом центре по продовольствию Национальной академии наук Беларуси создан и успешно функционирует Республиканский контрольно-испытательный комплекс по качеству и безопасности продуктов питания.

Особое значение в решении проблемы идентификации имеют экспертные методы, в частности сенсорный анализ. С одной стороны, он является старейшим методом оценки качества и традиционно использовался для выявления фальсифицированных продуктов питания в то время, когда физико-химические методы контроля не применялись. В ряде случаев сенсорный анализ – это единственно возможный способ, позволяющий отличить натуральный продукт от фальсифицированного, а высококачественный – от ординарного при минимальных финансовых затратах. Кроме того, органолептическая оценка имеет ряд существенных преимуществ по сравнению с другими методами исследования (отличается быстротой, позволяет оценить комплексное влияние отдельных компонентов состава продукта на его вкусоароматические свойства, не требует специальных приборов и реактивов). К сожалению, этот метод имеет ряд ограничений. Традиционно принято считать, что сенсорный анализ – это субъективный метод, зависящий от уровня квалификации дегустаторов, влияния их личного мнения, а также различных внешних факторов на результаты оценки. Такое мнение объясняется тем, что сенсорный анализ как научная дисциплина начал формироваться относительно недавно. Последние годы характеризуются крупными достижениями в этой области. Появились новые разработки в психофизике и физиологии, пришло понимание биохимических процессов, происходящих во время работы органов чувств, установлены и регламентированы правила органолептического анализа, статистической обработки и интерпретации данных, исключая влияние субъективных факторов на получаемые результаты [1].

Профильный анализ – наиболее адекватный метод, позволяющий выделять сенсорные показатели в качестве критериев идентификации и количественно их оценивать. Этот метод основан на представлении о том, что сенсорные свойства продукта состоят частично из точно определяемых ароматических, вкусовых и других характеристик и частично из совокупности характеристик, не определяемых по отдельности. Такой анализ включает механизмы идентификации и описания отдельных характеристик, формирующих общее впечатление о продукте. Одно из основных преимуществ профильного метода анализа состоит в том, что формат получаемых сенсорных данных позволяет легко проводить корреляционный анализ с данными физико-химических методов исследования, а также с потребительскими откликами на исследуемый продукт.

Профильный анализ применяют повсеместно, так как он наряду с остальными описательными методами является не только экономически выгодным, но и позволяет эффективно выявить характеристики товара, которые являются наиболее важными для потребителя [1; 2].

Цель данной работы – оценка качества печенья, представленного на белорусском рынке, с использованием профильного метода анализа.

Для проведения научных исследований было отобрано пять образцов сахарного печенья следующих наименований: «Сметанковый Слодыч» и «Шахматный Слодыч» (изготовитель – ОАО «Кондитерская фабрика "Слодыч"», г. Минск, Республика Беларусь), «Сахарное» и «Шахматное» (изготовитель – СП ОАО «Спартак», г. Гомель, Республика Беларусь), «Топленое молоко» (изготовитель – ООО «Келлогг Рус», г. Москва, Российская Федерация).

В процессе исследования печенья профильным методом, с учетом требований технических нормативных правовых актов (ТНПА), была составлена номенклатура показателей и дескрипторов для оценки качества исследуемых образцов, а затем проведена оценка их интенсивности с участием пяти членов экспертной комиссии, в состав которой вошли товароведы ТУП «Припятский Альянс» г. Мозыря (таблица) [3].

**Номенклатура показателей и дескрипторов для оценки образцов сахарного печенья**

Показатель качества	Характерный дескриптор
Внешний вид	Правильная форма, свойственный цвет, четкий рисунок на лицевой стороне, односторонний надрыв, надломы, подгорелость
Вид в изломе	Развитая пористость, пропеченность, пустоты, следы непромеса
Запах	Сливочный, сдобный, выраженность ароматизаторов, посторонний
Вкус	Сладкий, сливочный, мучнистый, посторонний

При анализе полученных профильным методом результатов были сделаны следующие выводы: по показателю «внешний вид» наиболее правильной формой характеризуется печенье «Сметанковый Слодыч» и «Шахматный Слодыч», менее правильную форму имеет печенье «Топленое молоко» (рисунок). У печенья «Сахарное» и «Шахматное» данный дескриптор вы-

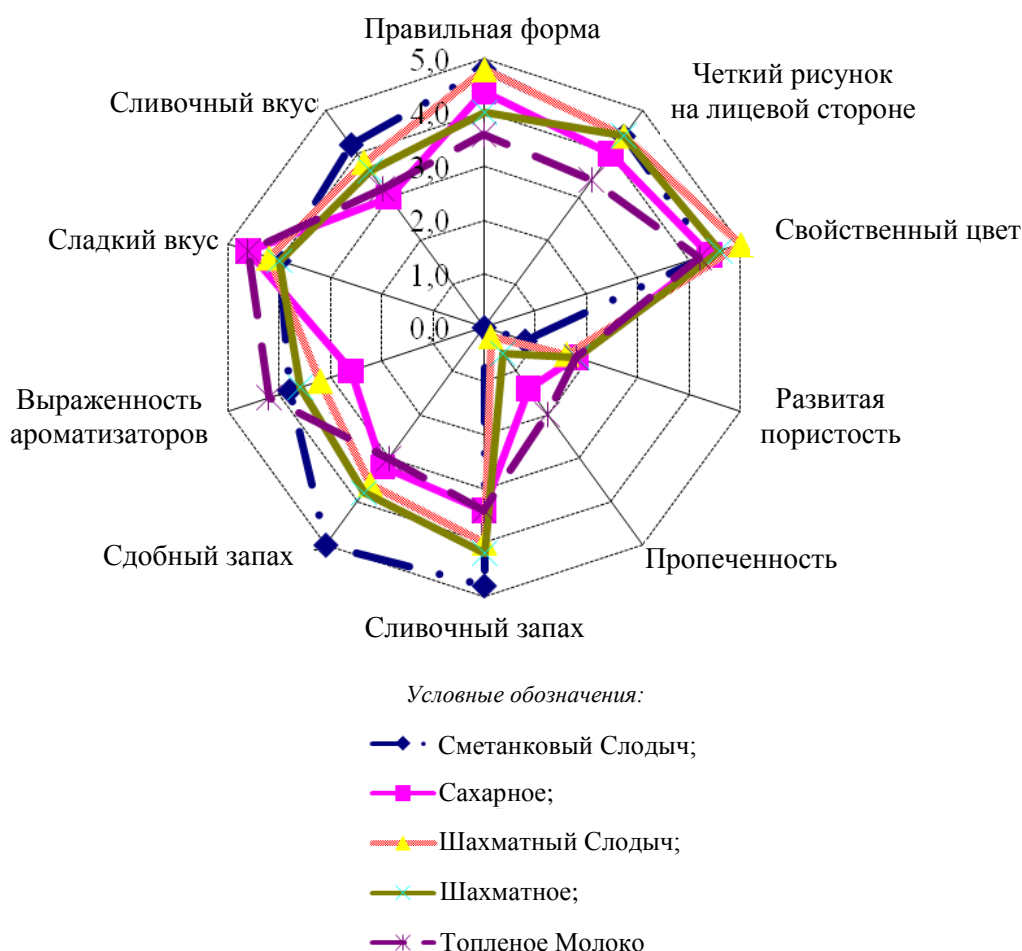
ражен достаточно интенсивно. Наиболее четким рисунком на лицевой стороне печенья отличаются образцы «Сметанковый Слодыч», «Шахматный Слодыч», «Шахматное»; наименее четкий рисунок на лицевой стороне у печенья «Топленое молоко». Deskриптор «свойственный цвет» наиболее интенсивно выражен у печенья «Шахматный Слодыч» и «Шахматное», у остальных образцов этот дескриптор отмечен достаточной интенсивностью.

Незначительный односторонний надрыв (след от разлома двух изделий, слипшихся ребрами во время выпечки), допускаемый по ТНПА, наблюдаются у всех образцов; надломы присутствуют у печенья «Сахарное» и «Топленое молоко». Отрицательный дескриптор «подгорелость» отсутствует у всех образцов [3].

Наиболее развитой пористостью характеризуются печенье «Сметанковый Слодыч», а также «Шахматный Слодыч» и «Шахматное». Печенье «Сахарное» и «Топленое молоко» незначительно уступают по интенсивности данного признака перечисленным выше образцам.

Очень сильной интенсивностью дескриптора «пропеченность» отмечены образцы «Сметанковый Слодыч», «Шахматный Слодыч» и «Сахарное». Остальные образцы имеют достаточную интенсивность данного признака. Следует отметить, что отрицательные дескрипторы показателя качества «вид в изломе» (пустоты и следы непромеса) отсутствуют у всех исследуемых образцов.

#### Профиль сенсорных свойств исследуемых образцов печенья



Сливочный аромат наиболее интенсивно выражен в печенье «Сметанковый Слодыч», наименьшей интенсивностью данного дескриптора характеризуются печенье «Сахарное» и «Топленое молоко». В печенье «Шахматный Слодыч» и «Шахматное» этот признак отмечен достаточной интенсивностью. Сдобный аромат также наиболее ярко выражен в печенье «Сметанковый Слодыч». Во всех остальных образцах имеет место умеренная интенсивность данного признака. Степень выраженности ароматизаторов достаточно интенсивна в печенье «Топленое молоко»; в образцах «Сметанковый Слодыч», «Шахматное» и «Шахматный Слодыч» этот признак характеризуется умеренной интенсивностью; в печенье «Сахарное» ароматизатор «лимон»

отмечен наименьшей интенсивностью. Вкусовой дескриптор «сладкий» имеет хорошую интенсивность во всех образцах; незначительно превосходят по данному признаку образцы печенья «Сахарное» и «Топленое молоко». Сливочный вкус наиболее интенсивен в печенье «Сметанковый Слодыч», остальные образцы печенья отмечены умеренной интенсивностью данного признака. Положительным моментом является отсутствие во всех образцах отрицательных дескрипторов.

Таким образом, печенье «Сметанковый Слодыч» производства ОАО «Кондитерская фабрика "Слодыч"» (г. Минск) характеризуются наиболее высоким качеством по сравнению с остальными образцами в разрезе оцениваемых в работе сенсорных показателей.

#### **Список использованной литературы**

1. **Дуборасова, Т. Ю.** Сенсорный анализ пищевых продуктов : учеб. пособие для вузов / Т. Ю. Дуборасова. – М. : Маркетинг, 2001. – 184 с.
2. **Родина, Т. Г.** Сенсорный анализ продовольственных товаров : учеб. / Т. Г. Родина. – М. : Академия, 2004. – 208 с.
3. **Печенье.** Общие технические условия : СТБ 2434-2015. – Введ. 2016-05-01. – Минск : Госстандарт, 2016. – 24 с.